



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217916017 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221850173.9

(22) 申请日 2022.07.18

(73) 专利权人 安徽一北建设工程有限公司

地址 244000 安徽省铜陵市义安区东联镇
毛桥村六组

(72) 发明人 章生付 孙健

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 孙进

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 9/04 (2006.01)

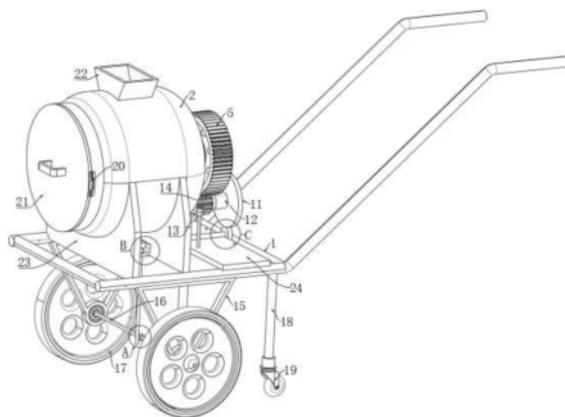
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种精致建造的建筑施工用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑施工技术领域的一种精致建造的建筑施工用搅拌装置,包括车架,车架的上方设置有搅拌机构,车架的下方设有驱动机构,搅拌装置包括搅拌桶,搅拌桶内转动设有转动杆,转动杆杆身均匀固定设有多个搅动叶片,转动杆一端贯穿至搅拌桶外并固定设有从动齿盘,驱动机构包括转动设于车架下方的蜗轮一及蜗杆一,蜗轮一与蜗杆一啮合连接,蜗杆一顶部贯穿至车架上方并固定套设有蜗轮二,车架上方转动设有与蜗轮二啮合连接的蜗杆二,蜗杆二远离蜗轮二的一端固定套设有主动齿轮,由此解决了搅拌桶需要电力驱动,当停电时,施工就得暂停,由此造成了转运中断进而造成施工中断的问题。



1. 一种精致建造的建筑施工用搅拌装置,包括车架(1),其特征在于:所述车架(1)的上方设置有搅拌机构,所述车架(1)的下方设有驱动机构,所述搅拌装置包括搅拌桶(2),所述搅拌桶(2)内转动设有转动杆(3),所述转动杆(3)杆身均匀固定设有多个搅动叶片,所述转动杆(3)一端贯穿至搅拌桶(2)外并固定设有从动齿盘(5);

所述驱动机构包括转动设于车架(1)下方的蜗轮一(6)及蜗杆一(7),所述蜗轮一(6)与蜗杆一(7)啮合连接,所述蜗杆一(7)顶部贯穿至车架(1)上方并固定套设有蜗轮二(8),所述车架(1)上方转动设有与蜗轮二(8)啮合连接的蜗杆二(9),所述蜗杆二(9)远离蜗轮二(8)的一端固定套设有主动齿轮(10),所述主动齿轮(10)啮合连接有从动齿轮(11),所述从动齿轮(11)侧壁固定设有连动杆(12),所述连动杆(12)杆身中部固定套设有主动齿盘(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种精致建造的建筑施工用搅拌装置,其特征在于:所述主动齿盘(14)与从动齿盘(5)啮合连接,所述车架(1)的上端固定设有连接板(24),所述蜗杆二(9)与连接杆转动接触,所述连接板(24)的上端面固定设有支架(13),所述支架(13)与连动杆(12)转动接触。

3. 根据权利要求1所述的一种精致建造的建筑施工用搅拌装置,其特征在于:所述车架(1)的下端两侧均固定设有三角架,两个所述三角架之间转动连接有固定杆(16),所述固定杆(16)两端均固定套设有山地轮(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种精致建造的建筑施工用搅拌装置,其特征在于:所述车架(1)的下端靠两侧处均固定设有支撑杆(18),两个所述支撑杆(18)的下端均固定设有万向轮(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种精致建造的建筑施工用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(2)的侧壁通过自锁合页(20)铰接有盖板(21),所述搅拌桶(2)的侧壁靠上端处固定设有与搅拌桶(2)连通的进料斗(22),所述搅拌桶(2)与车架(1)之间固定连接有支撑板(23)。

一种精致建造的建筑施工用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体为一种精致建造的建筑施工用搅拌装置。

背景技术

[0002] 在建筑工地上，有的施工需要人工将混凝土搅拌好之后运送至施工现场再进行施工，但是现有的转运装置要么庞大要么无法保障混凝土脱水凝固。

[0003] 现有专利CN109304808B公开了一种用于建筑施工的搅拌装置，包括条形承载基座，所述条形承载基座上表面设带有保护功能的搅拌机构，所述条形承载基座下表面设移动机构。本发明的有益效果是，一种搅拌比较方便，便于倾斜下料，便于不使用时竖直放置，观察方便，防止人员进入，避免事故发生，密封搅拌的装置。

[0004] 但是上述装置不便于建筑工地人工转运，且其搅拌桶需要电力驱动，当停电时，施工就得暂停，由此造成了转运中断进而造成施工中断。基于此，本实用新型设计了一种精致建造的建筑施工用搅拌装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种精致建造的建筑施工用搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种精致建造的建筑施工用搅拌装置，包括车架，所述车架的上方设置有搅拌机构，所述车架的下方设有驱动机构，所述搅拌装置包括搅拌桶，所述搅拌桶内转动设有转动杆，所述转动杆杆身均匀固定设有多个搅动叶片，所述转动杆一端贯穿至搅拌桶外并固定设有从动齿盘；

[0008] 所述驱动机构包括转动设于车架下方的蜗轮一及蜗杆一，所述蜗轮一与蜗杆一啮合连接，所述蜗杆一顶部贯穿至车架上方并固定套设有蜗轮二，所述车架上方转动设有与蜗轮二啮合连接的蜗杆二，所述蜗杆二远离蜗轮二的一端固定套设有主动齿轮，所述主动齿轮啮合连接有从动齿轮，所述从动齿轮侧壁固定设有连动杆，所述连动杆杆身中部固定套设有主动齿盘。

[0009] 优选的，所述主动齿盘与从动齿盘啮合连接，所述车架的上端固定设有连接板，所述蜗杆二与连接杆转动接触，所述连接板的上端面固定设有支架，所述支架与连动杆转动接触。

[0010] 优选的，所述车架的下端两侧均固定设有三角架，两个所述三角架之间转动连接有固定杆，所述固定杆两端均固定套设有山地轮。

[0011] 优选的，所述车架的下端靠两侧处均固定设有支撑杆，两个所述支撑杆的下端均固定设有万向轮。

[0012] 优选的，所述搅拌桶的侧壁通过自锁合页铰接有盖板，所述搅拌桶的侧壁靠上端

处固定设有与搅拌桶连通的进料斗,所述搅拌桶与车架之间固定连接有支撑板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设置搅拌机构与驱动机构,山地轮转动带动固定杆转动,固定杆转动通过蜗轮一驱动蜗杆一转动,蜗杆一转动通过顶部的蜗轮二驱动蜗杆二转动,蜗杆二转动通过主动齿轮与从动齿轮之间的啮合作用驱动连动杆转动,连动杆转动通过主动齿盘驱动从动齿盘转动,从动齿盘则通过转动杆带动搅拌叶片转动,使得搅拌叶片对搅拌桶内的混凝土进行搅拌,由此在推动车架转运混凝土的过程中,使得搅拌叶片在无需电力驱动的情况下也可不断的对搅拌桶内的混凝土进行搅拌,即使建筑施工现场停电也不影响施工进度,保障了施工效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型侧视角总体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中C处放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型俯视角剖切部分内部结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型图5中D处放大结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、车架;2、搅拌桶;3、转动杆;4、搅拌叶片;5、从动齿盘;6、蜗轮一;7、蜗杆一;8、蜗轮二;9、蜗杆二;10、主动齿轮;11、从动齿轮;12、连动杆;13、支架;14、主动齿盘;15、三脚架;16、固定杆;17、山地轮;18、支撑杆;19、万向轮;20、自锁合页;21、盖板;22、进料斗;23、支撑板;24、连接板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种精致建造的建筑施工用搅拌装置,包括车架1,车架1的上方设置有搅拌机构,车架1的下方设有驱动机构,搅拌装置包括搅拌桶2,搅拌桶2内转动设有转动杆3,转动杆3杆身均匀固定设有多个搅动叶片,转动杆3一端贯穿至搅拌桶2外并固定设有从动齿盘5;

[0027] 驱动机构包括转动设于车架1下方的蜗轮一6及蜗杆一7,蜗轮一6与蜗杆一7啮合连接,蜗杆一7顶部贯穿至车架1上方并固定套设有蜗轮二8,车架1上方转动设有与蜗轮二8啮合连接的蜗杆二9,蜗杆二9远离蜗轮二8的一端固定套设有主动齿轮10,主动齿轮10啮合

连接有从动齿轮11,从动齿轮11侧壁固定设有连动杆12,连动杆12杆身中部固定套设有主动齿盘14。

[0028] 其中,主动齿盘14与从动齿盘5啮合连接,车架1的上端固定设有连接板24,蜗杆二9与连接杆转动接触,连接板24的上端面固定设有支架13,支架13与连动杆12转动接触;支架13给连动杆12提高支撑作用,保障主动齿盘14均匀的旋转。

[0029] 其中,车架1的下端两侧均固定设有三角架,两个三角架之间转动连接有固定杆16,固定杆16两端均固定套设有山地轮17;山地轮17较大,在施工现场的颠簸路段推动起来能更加省力。

[0030] 其中,车架1的下端靠两侧处均固定设有支撑杆18,两个支撑杆18的下端均固定设有万向轮19;万向轮19的设置便于车架1整体的转向。

[0031] 其中,搅拌桶2的侧壁通过自锁合页20铰接有盖板21,搅拌桶2的侧壁靠上端处固定设有与搅拌桶2连通的进料斗22,搅拌桶2与车架1之间固定连接有支撑板23。

[0032] 工作原理:通过进料斗22将搅拌桶2内加入制备好的混凝土,待搅拌桶2内的混凝土装满之后,施工人员手握车架1后侧的车把手并推动车架1前往施工地点,此时山地轮17转动带动固定杆16转动,固定杆16转动通过蜗轮一6驱动蜗杆一7转动,蜗杆一7转动通过顶部的蜗轮二8驱动蜗杆二9转动,蜗杆二9转动通过主动齿轮10与从动齿轮11之间的啮合作用驱动连动杆12转动,连动杆12转动通过主动齿盘14驱动从动齿盘5转动,从动齿盘5则通过转动杆3带动搅拌叶片4转动,使得搅拌叶片4对搅拌桶2内的混凝土进行搅拌,由此在推动车架1转运混凝土的过程中,使得搅拌叶片4在无需电力驱动的情况下也可不断的对搅拌桶2内的混凝土进行搅拌,即使建筑施工现场停电也不影响施工进度,保障了施工效率。

[0033] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

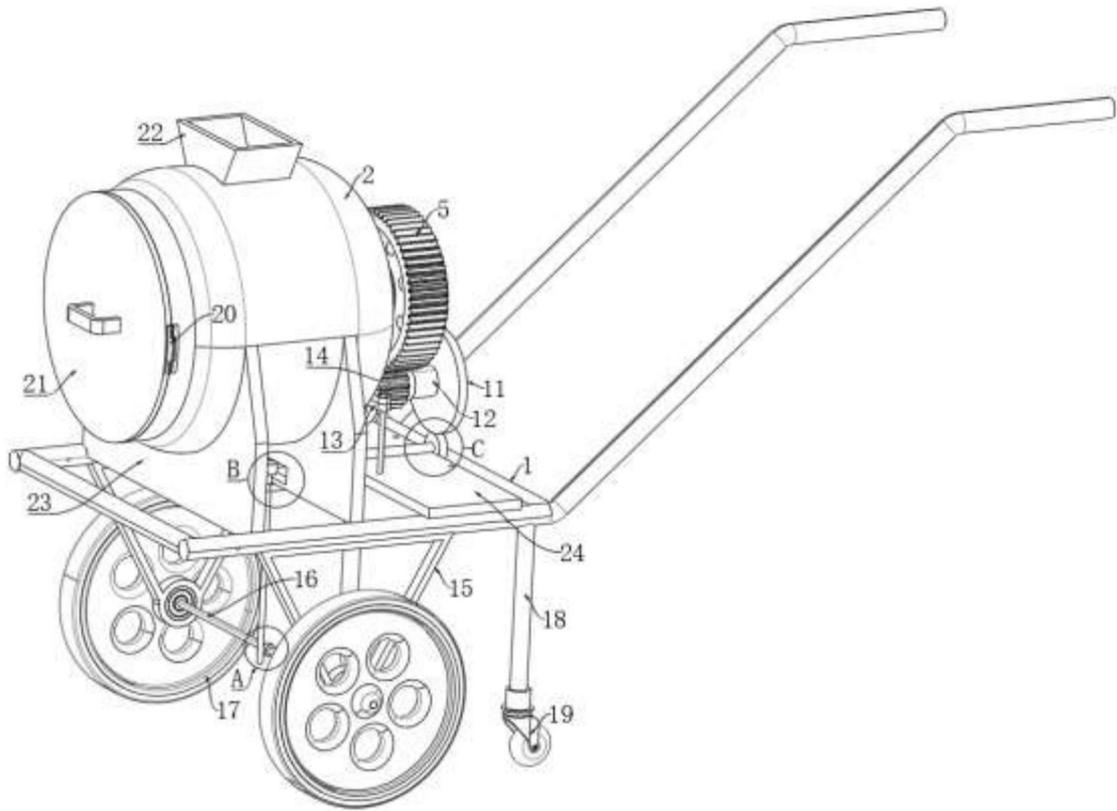


图1

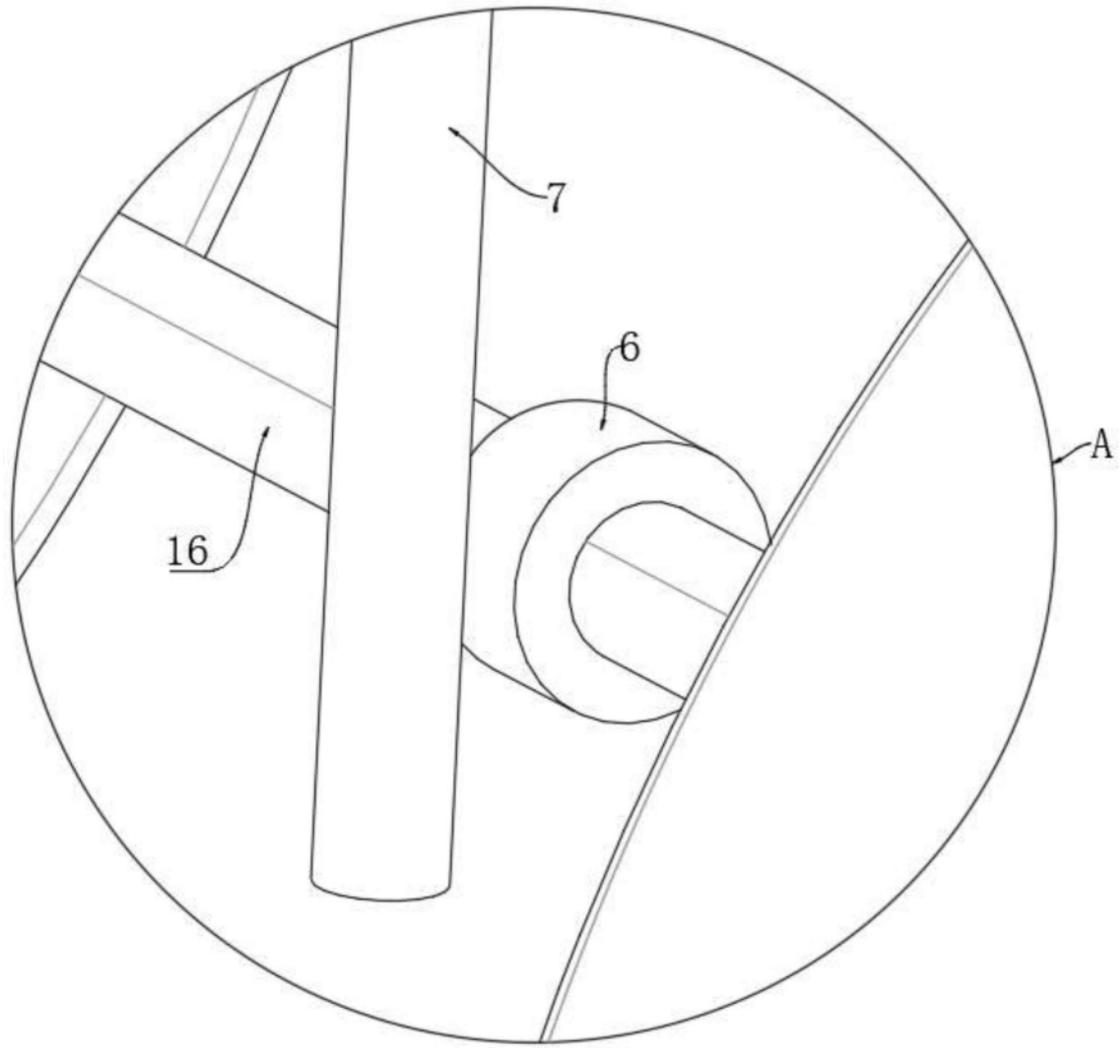


图2

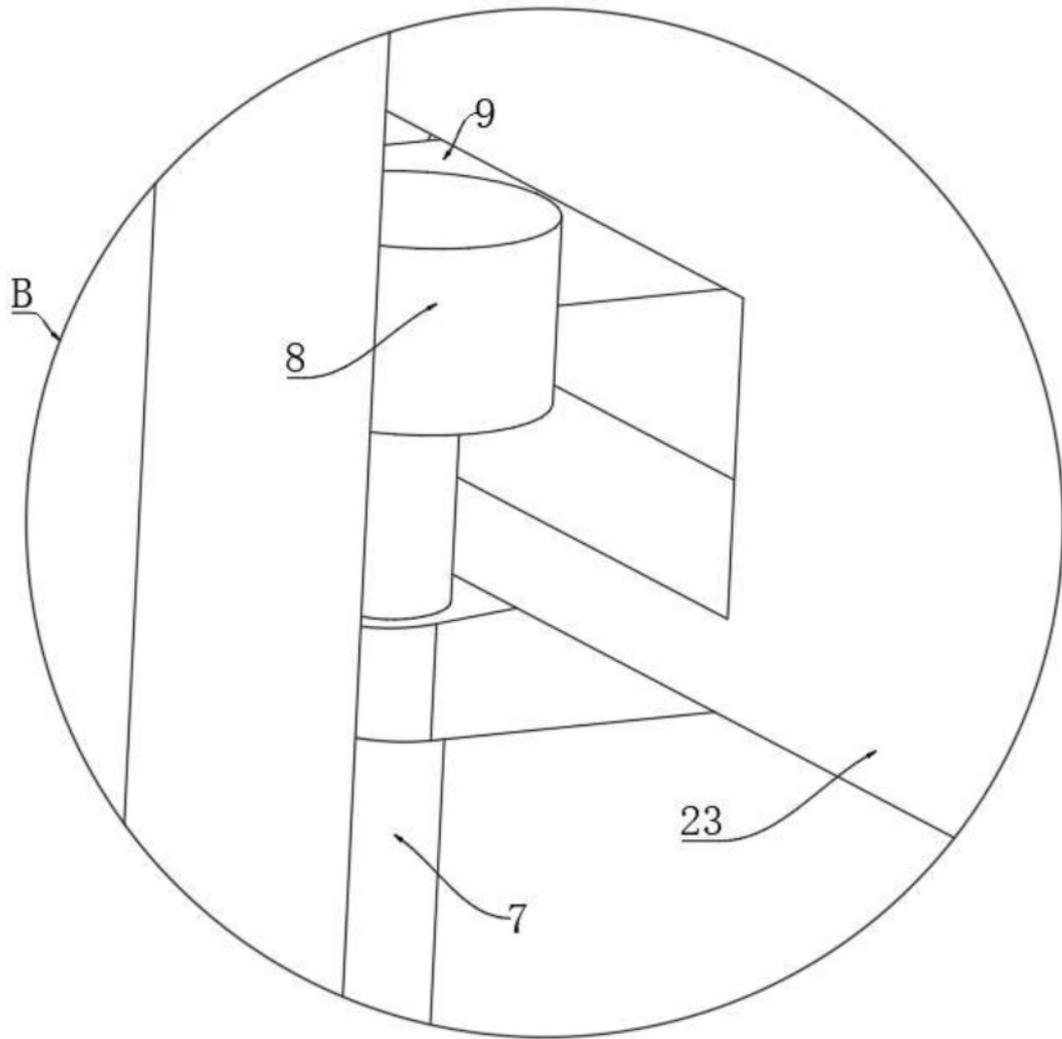


图3

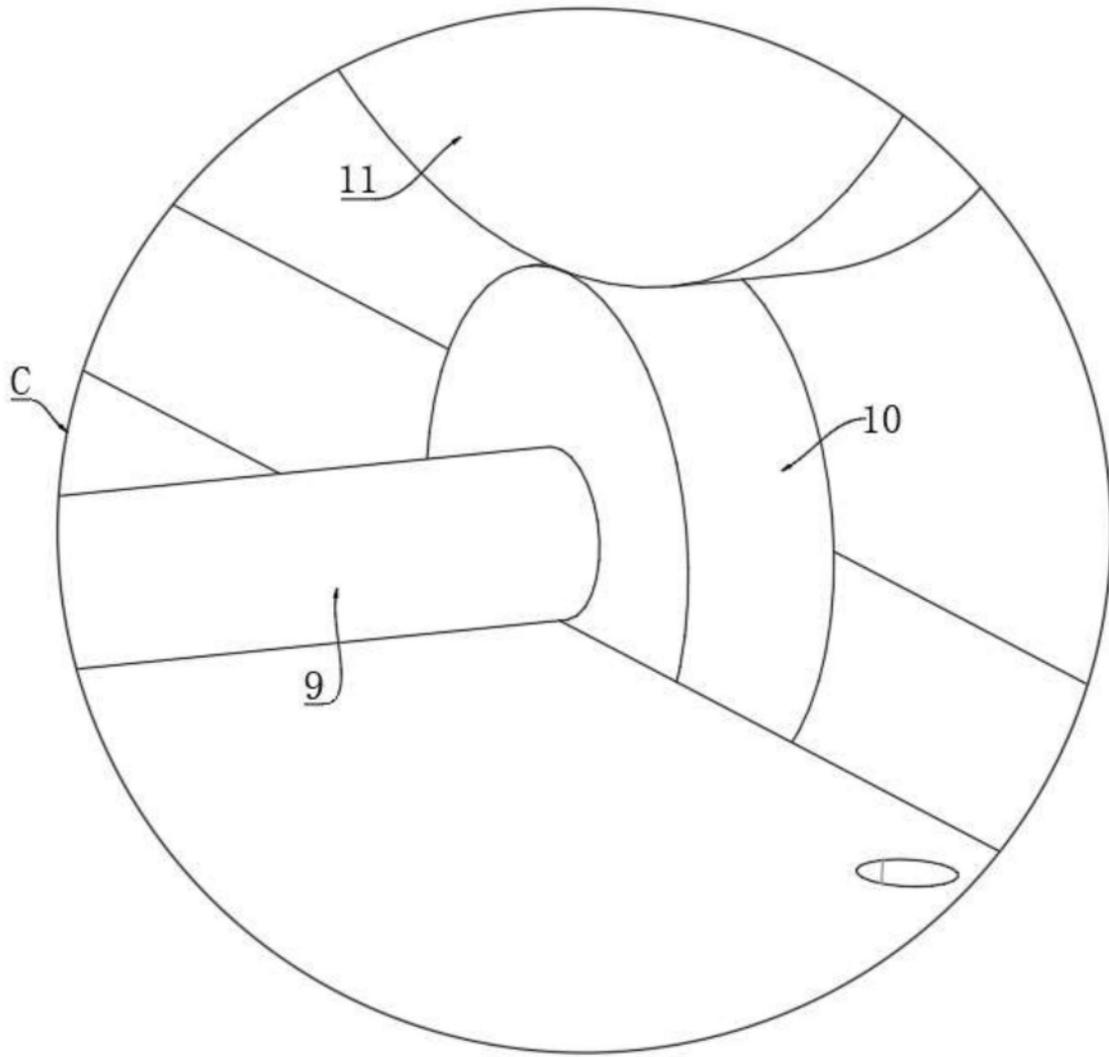


图4

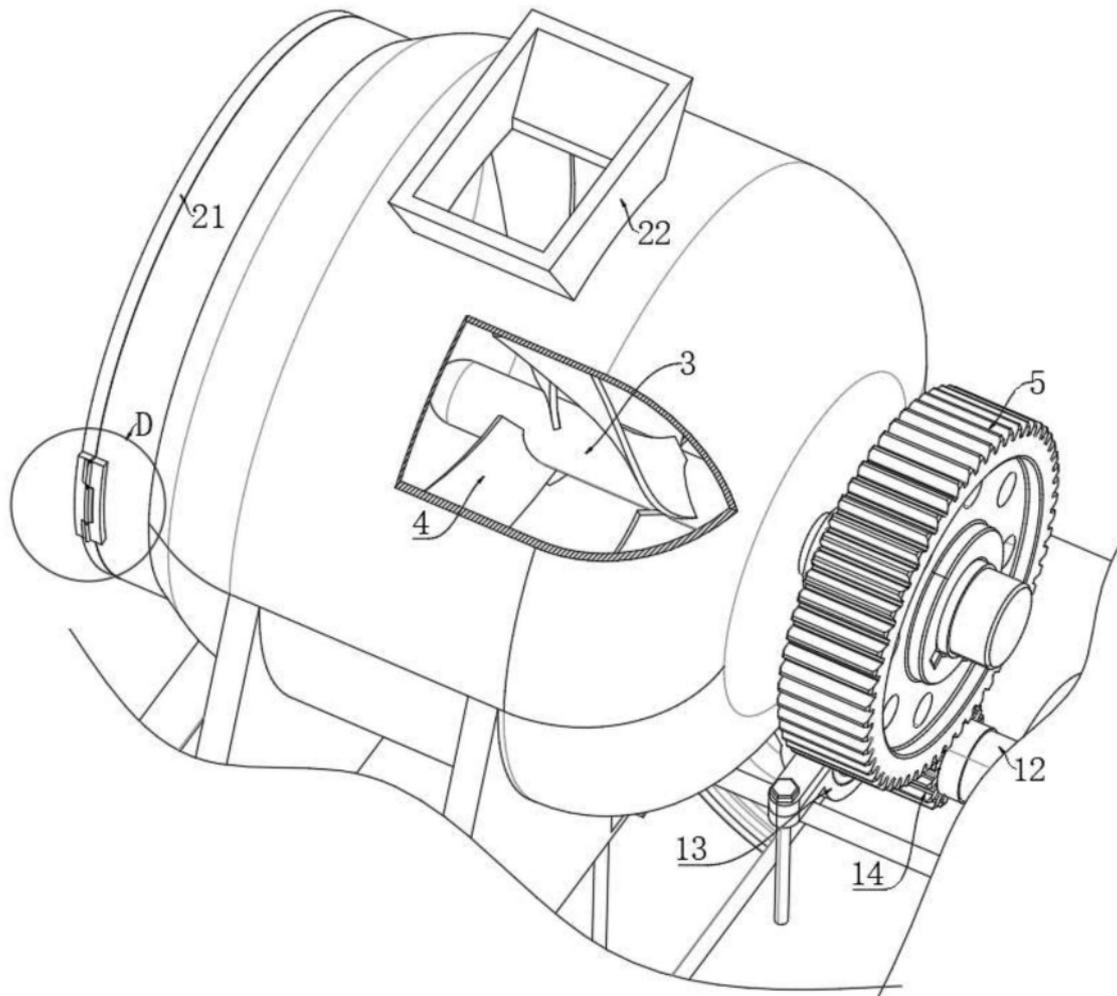


图5

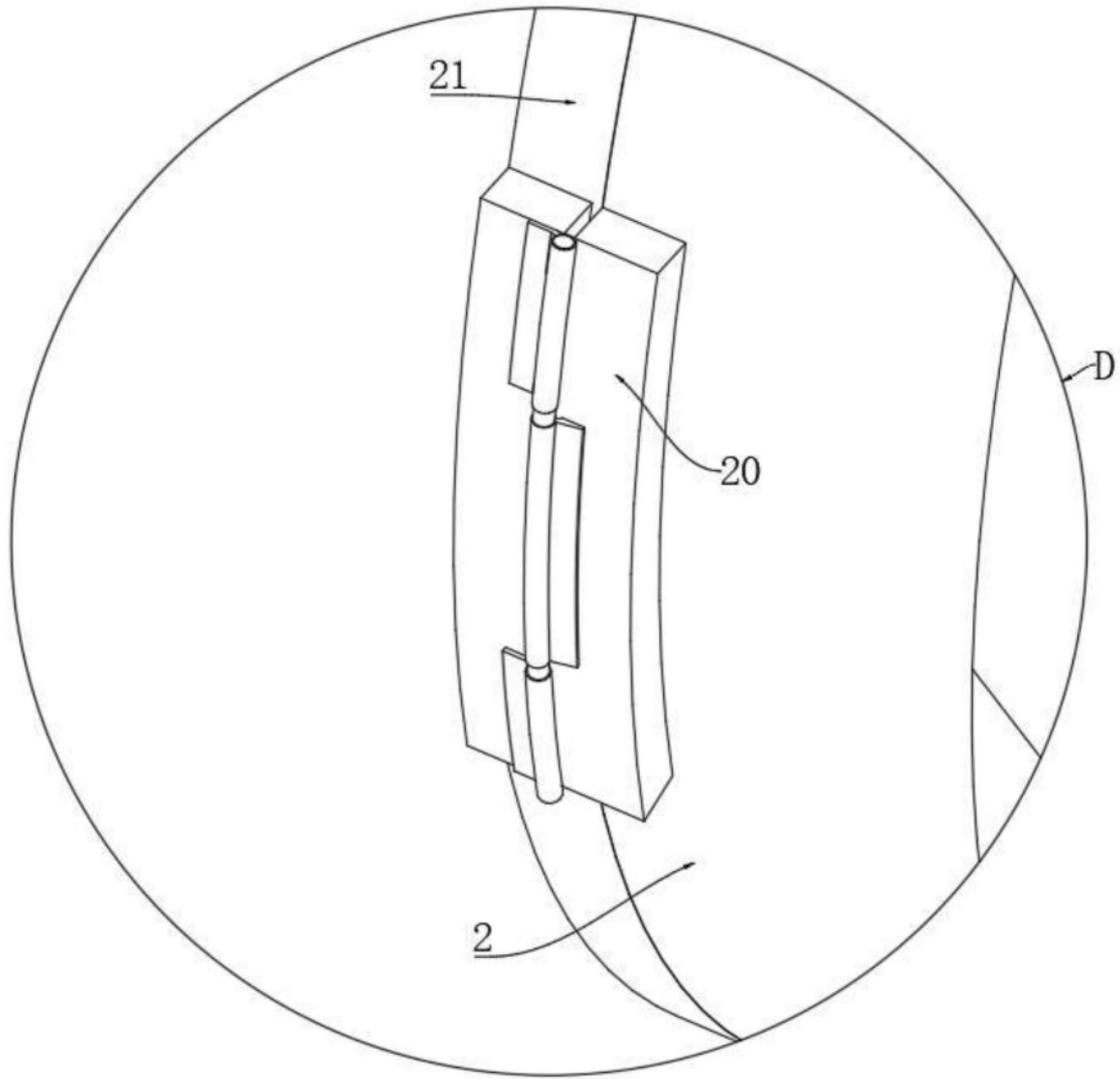


图6